

**D - 07.02.01**

## **OZNAKOWANIE PIONOWE**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z demontażem i montażem znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze krajowej nr 79 w m. Lipsko będącej w administracji GDDKiA Oddział w Warszawie.

Celem niniejszej specyfikacji jest, aby wszystkie materiały i zastosowane procesy technologiczne, wykorzystane do realizacji zamówienia przetargowego zapewniły zgodność z normami i zapewniły bezpieczeństwo uczestnikom ruchu drogowego poprzez bardzo dobrą widoczność i czytelność oznakowania przez całą dobę i w zmiennych warunkach atmosferycznych.

### **2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.**

Szczegółowa Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy pracach związanych z demontażem i montażem znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

### **3. Zakres prac objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.**

3.1 Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z montażem i demontażem znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

3.2 W ramach prac objętych zamówieniem wymagane jest:

- wymiana istniejących znaków U-5 z C-9 wraz z fundamentami wielokrotnego montażu;
- wymiana balustrad U-11a;
- demontaż i montaż ogrodzenia łańcuchowego U-12b wraz z wymianą słupków;
- montaż samych słupków U-12b;
- montaż słupków blokujących U-12c;
- ustawienie separatora ciągłego U-25a.

3.3 Specjalistyczny charakter prac wymaga przez oferenta posiadanie aktualnego, zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zabezpieczającego miejsce prac na drodze.

### **4. Wykonywanie zamówienia**

4.1 Zasady wykonania prac

Zakres i zasady wykonania związane z dostawą i z należyтым utrzymaniem oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu podaje *Opis przedmiotu zamówienia*.

#### 4.2 Tabliczka znamionowa znaku

Każdy znak drogowy musi mieć tabliczkę znamionową z :

- a) nazwą właściciela znaku - GDDKiA O/WA
- b) nazwą producenta znaku
- c) datą produkcji
- d) oznaczeniem dotyczącym materiału lica znaku
- e) datą ustawienia znaku
- f) nazwą firmy utrzymującej oznakowanie

Napisy na tabliczce znamionowej muszą bezwzględnie być wykonane w sposób trwały i wyraźny, czytelny w normalnych warunkach przez cały okres użytkowania znaku. Nie dopuszcza się tabliczek znamionowych wypełnionych przy pomocy flamastrów, pisaków, markerów" itp.

### 5. Materiały

#### 5.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Każdy materiał do wykonania pionowego znaku drogowego, na który nie ma normy, musi posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę

#### 5.2 Wymagania dotyczące materiałów

Materiały użyte na lico i tarczę znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmian temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne – przez cały rok. Materiałami stosowanymi do wykonania tarczy znaku drogowego dobranymi na podstawie obliczeń konstrukcyjnych jest blacha stalowa ocynkowana o grubości nie mniejszej niż 1,25 mm.

*Nie dopuszcza się stosowania na tarczę znaku blachy aluminiowej.*

Producent lub dostawca znaku obowiązany jest przy dostawie określić, uzgodnioną z odbiorcą, trwałość znaku oraz warunki gwarancyjne dla znaku.

Wszystkie znaki powinny być wykonane u producenta zapewniającego 10 lat gwarancji dla znaku wykonanego z folii typu 2 lub 3 i przedstawiającego stosowne atesty na wyroby.

#### 5.3 Warunki wykonania tarczy znaku.

Tarcza znaku musi być równa i gładka – bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć lokalnych wgnieceń lub nierówności itp.

Krawędzie tarczy znaku muszą być równe, nieostre, gięte podwójnie na całym obwodzie bez osłabiających nacięć i przewężeń na narożach. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po tłoczeniu lub innych procesach technologicznych, którym tarcza ta (w znakach drogowych składanych – segmenty tarczy) była poddana, muszą być usunięte.

*Nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek ramek w znakach konwencjonalnych.*

Tarcza znaku powinna posiadać profile usztywniająco – montażowe zapobiegające odkształceniom tarczy znaku takim jak zwichrowania, przekoszenia znaku.

Połączenie tarczy znaku z konstrukcją wsporczą:

Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót.

Materiał i sposób wykonania połączenia tarczy znaku z konstrukcją wsporczą musi umożliwić odłączenie tarczy znaku od tej konstrukcji przez cały okres użytkowania znaku.

#### 5.4 Fundamenty

Znaki powinny być zakotwione w gniazdach umożliwiających szybki montaż i demontaż znaków. Gniazda nie powinny ulegać zniszczeniu w przypadku najechania na znak i pozwalać na wielokrotny montaż nowego słupka w przypadku jego wcześniejszego uszkodzenia.

Konstrukcje wsporcze znaków powinny być łatwo zrywalne tak by w sytuacji uderzenia przez pojazd nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### 6. Naprawy gwarancyjne

W przypadku gdy urządzenia znajdują się w okresie gwarancji – naprawy gwarancyjne łącznie z wymianą wadliwych elementów dokonywane są przez wykonawcę. Naprawy gwarancyjne i prace konserwacyjne nie mogą spowodować utraty gwarancji.

### 7. Kontrola jakości prac.

#### 7.1 Zasady kontroli jakości przy utrzymaniu oznakowania pionowego.

Zgodność wykonywania oznakowania i jakość prac związanych z osadzeniem konstrukcji wsporczych i montażem będzie przedmiotem nadzoru i odbioru przez Inwestora.

#### 7.2 W trakcie wykonywania prac, kontroli podlegają następujące elementy wykonania:

- jakość dostarczonych prefabrykatów,
- sposób i prawidłowość zamocowania znaków,
- wysokość i prawidłowość zamocowania znaków od powierzchni terenu,
- zgodność ustawienia znaków z lokalizacją wskazaną w Dokumentacji Projektowej,
- pionowe ustawienie słupków znaków drogowych,
- wymiary znaków, liter, symboli,
- zgodność kolorystyki znaków z instrukcją,
- widoczność znaków w dzień,
- widoczność i odblaskowość znaków w nocy (wizualnie),
- pomiar odblaskowości partii kontrolnych znaków,
- zabezpieczenie antykorozyjne.

#### 7.3 Dopuszczalne tolerancje

- odchyłka od pionu  $\pm 1 \%$ ,
- wysokość umieszczenia znaku  $\pm 2 \text{ cm}$ ,
- odległość ustawienia od krawędzi jezdni  $\pm 5 \text{ cm}$ .

## **8. Odbiór prac.**

### 8.1 Ogólne zasady odbioru prac

Odbioru wykonanych prac i ich przeglądu zostanie dokonane w ramach odbioru całości prac związanych z kontraktem.

## **9. Podstawa płatności.**

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Zakończone i odebrane prace stanowią podstawę płatności za wykonane prace.

## **10. Okres Gwarancyjny**

Okres gwarancyjny na oznakowanie wynosić będzie zgodnie z zapisami umowy od 36-ciu do 48-ciu miesięcy.

## **11. Przepisy związane**

### 11.1 Normy

- a) PN-85/B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia.
- b) PN-88/B -30000 Cement portlandzki.
- c) PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- d) PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- e) PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetonowe. Wymagania techniczne.
- f) PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
- g) PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozji środowisk.
- h) PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego przeznaczenia.
- i) PN-84/H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.
- j) 10)PN-84/H-82200 Cynk.
- k) 11)PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.
- l) 12)PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
- m) 13)PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- n) 14)PN-81/H-84023/07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury.
- o) 15)PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.
- p) 16)PN-91/H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
- q) 17)PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

### 11.2 Inne dokumenty

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.03 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

c) Załącznik do Rozporządzenia z dnia 23.12.2003 r „Szczegółowe Warunki Techniczne dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki ich Umieszczania na Drogach”.